安全データシート

改訂日:2014年1月28日

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称(製品名)	アリルイソチオシアネート
会社名	米山薬品工業株式会社
住所	大阪市中央区道修町2丁目3番11号
担当部門	品質保証室
電話番号	(06)6393-4001
FAX番号	(06)6396-7714
整理番号	01275

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	引火性液体：区分3
	自己反応性化学品：タイプG
健康に対する有害性	急性毒性（経口）：区分4
	急性毒性（経皮）：区分2
	皮膚腐食性・刺激性：区分2
	皮膚感作性：区分1
	生殖毒性：区分2
	特定標的臓器：区分2 （単回暴露）　（全身毒性）
	特定標的臓器：区分2 （反復暴露）　（全身毒性）
環境に対する有害性	水生環境急性有害性：区分1
	水生環境慢性有害性：区分1

＊記載のないものは「分類対象外」,「分類できない」または「区分外」。

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル

注意喚起語	危険
危険有害性情報	引火性液体および蒸気
	飲み込むと有害
	皮膚に接触すると生命に危険
	皮膚刺激
	アレルギー性皮膚炎を起こすおそれ
	生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
	全身臓器の障害のおそれ
	長期にわたるまたは反復ばく露による全身臓器の障害のおそれ
	水生生物に非常に強い毒性
	長期的影響により水生生物に非常に強い毒性
注意書き	【安全対策】
	熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。
	容器を密閉しておくこと。
	容器を接地すること、アースをとること。
	防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。
	火花を発生させない工具を使用すること。
	静電気放電に対する予防措置を講ずること。
	適切な保護手袋、保護眼鏡、保護衣、保護面を着用すること。
	眼、皮膚、衣類につけないこと。
	汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
	使用前に取扱説明書を入手すること。
	全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこ
	適切な個人用保護具を使用すること。

取扱後は手をよく洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと 。
ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
環境への放出を避けること。
【応急措置】
皮膚（または髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。
皮膚を流水、シャワーで洗うこと。
火災の場合：適切な消火方法を使用すること。
飲み込んだ場合：気分が悪い時は医師に連絡すること。
飲み込んだ場合：口をすすぐこと。
皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で優しく洗うこと。
ただちに医師に連絡すること。
汚染された衣類をすべて脱ぐこと。
汚染された衣類を再使用す場合には洗濯をすること。
皮膚刺激が生じた場合：医師の診断、手当てを受けること。
皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の診断、手当てを受けること。
ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師の診断、手当てを受けること。
ばく露したとき、または気分が悪い時：医師に連絡すること。
気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
【保管】
換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。
施錠して保管すること。
【廃棄】
内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

GHS分類に該当しない他の危険有害性	該当情報なし。
重要な兆候及び想定される非常事態の概要	該当情報なし。

3. 組成､成分情報

化学品・混合物の区別	化学品
化学名又は一般名	アリルイソチオシアネート
別名	イソチオシアン酸アリル、アリル芥子油
化学式	CH_2:$CHCH_2NCS$
CAS No.	57-06-7
濃度又は濃度範囲（含有率）	97%以上
官報公示整理番号（化審法/安衛法）	(2)-1689
GHS分類に寄与する不純物及び安定化添加物	該当情報なし。

4. 応急措置

吸入した場合	気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
皮膚に付着した場合	皮膚を流水、シャワーで洗うこと。 直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと、取り除くこと。 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。 ただちに医師に連絡すること。 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をするこ 皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の診断、手当てを受けること。
眼に入った場合	眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
飲み込んだ場合	気分が悪い時は医師に連絡すること。 口をすすぐこと。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状	吸入 ： 咳、咽頭痛 皮膚 ： 吸収される可能性あり！発赤、痛み

眼 ： 発赤、痛み
経口摂取 ： 咽頭痛、灼熱感

応急処置をするものの保護	該当情報なし。
医師に対する特別な注意事項	該当情報なし。

5. 火災時の措置

消火剤	泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類
使ってはならない消火剤	棒状放水、水噴霧
火災時の措置に関する特有の危険有害性	極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。 消火後再び発火するおそれがある。 火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法	危険でなければ火災区域から容器を移動する。 容器が熱に晒されているときは、移さない。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。
消火を行う者の保護	適切な空気呼吸器、防護服（耐熱性）を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 密閉された場所に立入る前に換気する。 全ての着火源を取り除く。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	危険でなければ漏れを止める。
二次災害の防止策	すべての発火源を速やかに取除く（近傍での喫煙、火花や火炎の禁止）。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策(局所排気、全体排気)	局所排気装置を設置する。
安全取扱い注意事項	取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。 容器を密閉しておくこと。 容器を接地すること、アースをとること。 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。 火花を発生させない工具を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 適切な保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。 眼、皮膚、衣類につけないこと。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 使用前に取扱説明書を入手すること。 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 適切な個人用保護具を使用すること。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 取り扱い場所には局所廃棄装置を設置する。使用後は容器を密封する。
接触回避	『１０．安定性及び反応性』を参照。
衛生対策	取り扱い後はよく手を洗うこと。

保管

安全な保管条件	換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。 施錠して保管すること。
安全な容器包装材料	ポリプロピレン。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策	取扱いについては、できるだけ密閉化を行うか、局所排気装置を使用する。作業場近くに手洗等の設備を設ける。
管理濃度	設定なし。
許容濃度（出典）	
日本産業衛生学会	設定なし。
ACGIH	設定なし。
保護具	
呼吸用保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること。
眼の保護具	適切な眼の保護具を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣を着用すること。
特別な注意事項	該当情報なし。

9. 物理的及び化学的性質

外観（物理的状態、形状、色等）	無色～淡黄色の液体
臭い	非常に鋭い刺激臭
臭いの閾値	該当情報なし。
pH	データなし。
融点・凝固点	-80 ℃ : Chapman (Ver.17:1, 2009) /-102.5 ℃ : Ullmanns (E) (6th, 2003)
沸点、初留点及び沸騰範囲	151 ℃ : NFPA (13ht, 2006)
引火点	46 ℃ (c.c.) : ICSC (1997)
蒸発速度	データなし。
燃焼性（固体、気体）	データなし。
燃焼又は爆発範囲の上限・下限	データなし。
蒸気圧	3.7 mmHg (30 ℃ EXT) : SRC (Access on Sep. 2009)
蒸気密度	3.4 (air=1) : NFPA (13ht, 2006)
比重（相対密度）	1.02 (15 ℃/4 ℃) : Chapman (Ver.17:1, 2009)、(1.015 g/cm3 (20 ℃) : Ullmanns (E) (6th,
溶解度	2000 mg/L (20 ℃ EXP) : SRC (Access on Sep. 2009) エタノール、ジエチルエーテル、ベンゼンに可溶 : Chapman
n-オクタノール/水分配係数	2.15 (EST) : SRC (Access on Sep. 2009)
自然発火温度	データなし。
分解温度	データなし。
粘度（粘性率）	データなし。

10. 安定性及び反応性

反応性	強力な酸化剤と反応する。
化学的安定性	通常の取り扱いに於て安定。
危険有害反応可能性	加熱、燃焼、あるいは酸との接触により分解し、窒素酸化物、イオウ酸化物を含む非常に有毒なヒュームを生じる。
避けるべき条件	加熱、燃焼、あるいは酸との接触
混触危険物質	強力な酸化剤
危険有害な分解生成物	窒素酸化物、イオウ酸化物を含む非常に有毒なヒューム

11. 有害性情報

急性毒性

経口 ラットLD_{50} 339 mg/kgおよび490 mg/kg (NTP TR 234 (1982)) に基づき、区分４とした。
経皮 ウサギLD_{50}値 88 mg/kg (RTECS (2008)、元文献 : TXAPA9 Toxicology and Applied Pharmacology. 42,417,1977) に基づき、区分２とした。
吸入 データなし。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性 ヒトに対し「粘膜を刺激し、湿疹様または小水疱性皮膚反応を生じる」および「本物質は皮膚、粘膜に対し強い刺激性を起こす」（IARC 73 (1999)）との記述に基づき区分２とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	データ不足。なお、本物質は非常に強い刺激臭を有し、その蒸気は視力障害を伴う角膜炎を引き起こす可能性があると記述されている（HSDB（2003））。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	呼吸器感作性：データなし。 皮膚感作性：Frosch接触アレルゲンリスト(FROSCH, TEXTBOOK OF CONTACT DERMATITIS)に収載されているため区分１とした。尚、List2でﾓﾙﾓｯﾄを使用した試験(Open epiqutaneous test)で陽性の報告(IUCLID(2000))がある。
生殖細胞変異原性	マウスに腹腔内投与による優性致死試験およびラットに経口投与による優性致死試験（生殖細胞in vivo経世代変異原性試験）においていずれも陰性（IARC 73(1999)）、ラットに経口投与による骨髄細胞を用いた染色体異常試験、マウスに腹腔内投与による骨髄細胞および末梢血を用いた小核試験（体細胞in vivo変異原性試験）においていずれも陰性（NTP DB（Access on Sept. 2009））であり、以上の結果に基づき区分外とした。なお、in vitro試験では、エームス試験で陰性、マウスリンパ腫を用いた遺伝子突然変異試験およびCHO細胞を用いた染色体異常試験では陽性結果が報告されている（NTP DB（Access on Sept. 2009））。
発がん性	IARCによりグループ３に分類されている（IARC 73(1999)）ことから区分外とした。なお、ラットおよびマウスの103週間経口投与試験が実施されており、ラットでは、雄の膀胱に対照群では認められなかった移行上皮性乳頭腫の発生、および雌の皮下組織に線維肉腫の発生増加傾向を示したが、マウスでは腫瘍発生頻度の増加は認められなかった。その結果、試験条件下においてラットで雄は発がん性があり、雌は発がん性が曖昧、マウスでは雌雄とも発がん性なしと結論されている（NTP TR234（1982））。
生殖毒性	ラットを用いた器官形成期の経口投与試験で母体に毒性が見られた用量で胎児への影響は認められなったとの結果がある（IARC 73（1999））。一方、マウス、ラット、ハムスター、ウサギを用いた器官形成期の経口投与試験で、いずれの動物種でも投与に関連した母体の毒性および催奇形性は認められなかったが、マウスのみ最高用量群で胎仔の死亡および吸収胚の増加が見られたとの結果があり（IARC 73（1999））、母体に毒性が認められていない用量での発現により区分１Bに相当するが、マウスでのみ影響が認められていることから区分2とした。
特定標的臓器毒性（単回暴露）	ラットに200～400 mg/kgを経口投与により不活発、流涙、被毛の乱れが観察された。マウスに経口投与後400 mg/kg以上で死亡が発生し、100 mg/kg以上で毒性症状として不活発、被毛の乱れなどがあり、用量に相関した胃粘膜表面の肥厚と壊死が見られた。ラット経口投与による別の試験では、衰弱状態となり4時間～15日に死亡し、LD50は339 mg/kgと報告されている。以上の結果から、ガイダンス値範囲区分２に相当しているほぼ300～400 mg/kg乃至それ以上の用量における死亡の発生、さらに不活発、被毛の乱れ、衰弱などの症状、胃粘膜の肥厚と壊死の剖検所見に基づき、標的臓器の特定困難なことを考慮し、区分２（全身毒性）とした。

特定標的臓器毒性（反復暴露）	ラットおよびマウスに14日間の経口投与により、ラットでは200または400 mg/kg/day（90日補正：31.1または62.2 mg/kg/day）で全例が死亡し、50～400 mg/kg/day（7.8～62.2 mg/kg/day）では剖検で胃粘膜の肥厚と胃の腹膜への癒着、毒性症状として不活発、被毛の乱れが見られ（NTP TR 234（1982））、マウスでは50 mg/kg/day（7.8 mg/kg/day）で1例が死亡、剖検ではラットと同様な胃の変化に加え、膀胱壁の肥厚が見られた（NTP TR 234（1982））。一方、ラットおよびマウスの13週間経口投与試験において、両動物種ともばく露に起因する影響は見出されず、NOALはいずれも最高用量の25 mg/kg/dayと報告されている（NTP TR 234（1982））。以上の結果から経口用量として、ラットで200 mg/kg/day（90日換算：31.1 mg/kg/day）以上で死亡、50 mg/kg/day（90日換算：7.8 mg/kg/day）以上で胃の変化と症状の発現があり、マウスでは50 mg/kg/day（90日換算：7.8 mg/kg/day）で1例の死亡と胃および膀胱の変化が見られたことから、標的臓器については特定困難なため、区分２（全身毒性）とした。
吸引性呼吸器有害性	データなし。

12. 環境影響情報

生態毒性	魚類（メダカ）での96時間LC50＝0.077mg/L（AQUIRE, 2010）であることから、水生環境急性有害性は区分1とした。
残留性・分解性	急性毒性区分1であり、急速分解性がない（BIOWIN）ことから水生環境慢性有害性は区分1とした。
生体蓄積性	該当情報なし。
土壌中の移動性	該当情報なし。
オゾン層への有害性	該当情報なし。

13. 廃棄上の注意

産業廃棄物処理認定業者に委託して処理する。

14. 輸送上の注意

国際規制	
国連番号	1545
品名(国連輸送名)	イソチオシアン酸アリル
国連分類	6.1
容器等級	Ⅱ
海洋汚染物質	該当しない。
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実に行う。
応急措置指針番号	155

15. 適用法令

化学物質管理促進法（PRTR法）	該当しない。
毒物及び劇物取締法	該当しない。
労働安全衛生法	危険物・引火性の物
消防法	第４類引火性液体、第二石油類非水溶性液体
船舶安全法	毒物類・毒物
航空法	毒物類・毒物
港則法	危険物・毒物類

16. その他の情報

参考文献	
	職場の安全サイト（厚労省ＨＰ）
その他	記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の数値は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できる資料・情報　データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅した訳ではありませんので取り扱いには十分注意して下さい。